Eliminación del producto - Protección del medio ambiente:

De conformidad con las exigencias de la directiva RAEE - 2002/96/CE (Residuos de Aparetos Eléctricos y Electrónicos), los productos eléctricos y electrónicos usados deberán destruirse aparte de las basuras domésticas normales con el fin de facilitar la reutilización, el reciclaje y otras formas de recuperación, así como de limitar la cantidad de residuos que deben ser eliminados y reducir al mismo tiempo los vertederos.

Cuando se desprenda de este producto, respete las normas locales de eliminación de residuos. No lo arroje al medio ambiente, entréguelo en un centro de recogida especializado en residuos eléctricos y electrónicos o infórmese a través del vendedor cuando adquiera un nuevo producto.

Índice

1 **Descripción de pH Perfect** 40
- 1.1. Identificación de las piezas 40
- 1.2. Pantalla LCD y botones 41

2 **Instalación** 42
- 2.1. Recomendaciones 42
- 2.2. Cararacterísticas técnicas 42
- 2.3. Esquema de principio de instalación 43
- 2.4. Fijación de la caja y conexión eléctrica 44
- 2.5. Fijación de la sonda de pH 45

3 **Puesta en marcha y funcionamiento** 46
- 3.1. Procedimiento de calibrado 46
- 3.2. Modo de inyección pH Perfect 48

4 **Ajustes: menú « Parámetros »** 49
- 4.1. Idioma 49
- 4.2. Menú « Parámetros » - ajustes por defecto 49
- 4.3. Punto de consigna 49
- 4.4. Tipo de dosificación 50
- 4.5. Seguridad contra sobredosificación « OFA » 50
- 4.6. Tipo de calibrado 51
- 4.7. Detección de marcha de la filtración 51
- 4.8. Reinicialización del equipo 51

5 **Mantenimiento del pH Perfect** 52
- 5.1. Cambio del manguito peristáltico 52
- 5.2. Conservación del pH Perfect durante el invierno 53

6 **Soluciones a los posibles problemas** 53
- 6.1. Alarmas 53
- 6.2. Soluciones a las posibles incidencias 54

7 **Garantía** 55

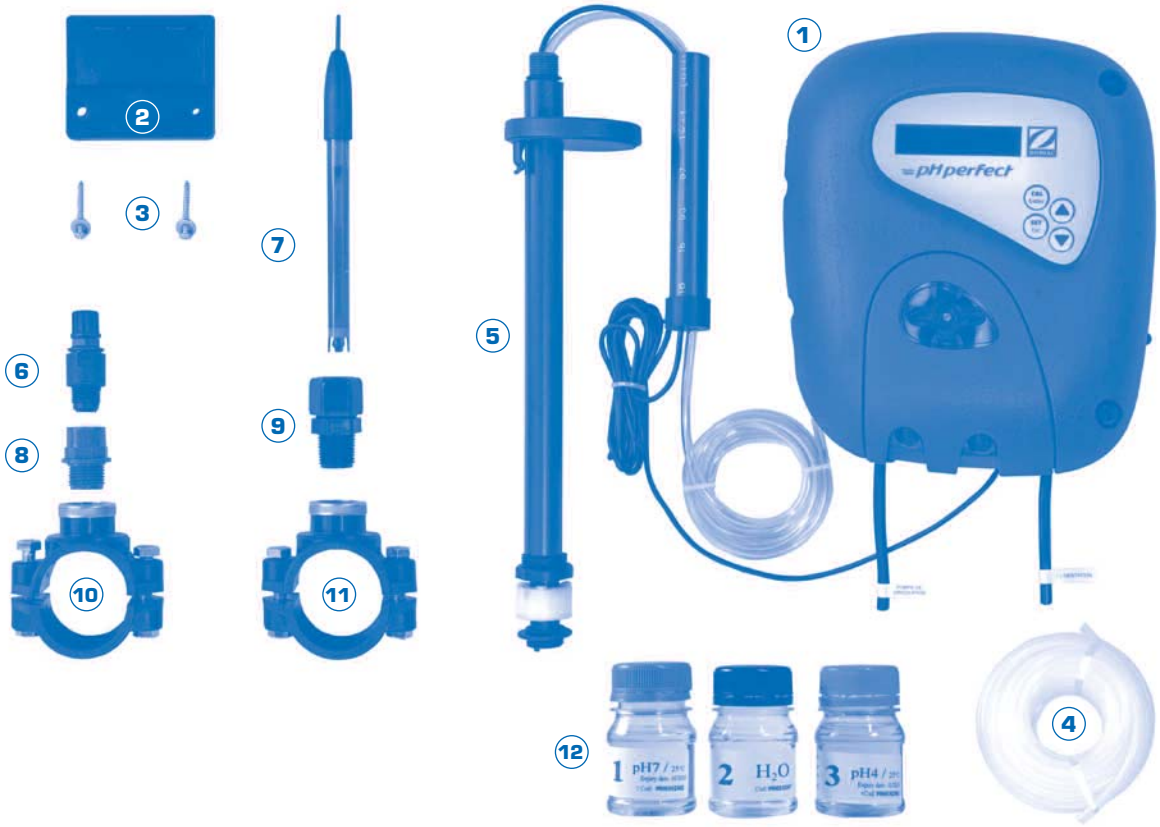
¡ Enhorabuena ! Acaba de adquirir el pH Perfect de Zodiac, que le permite regular el pH de su piscina sin dificultad.

El pH Perfect mide el valor del pH entre una escala de 0,0 (ácida) a 14,0 (básica) mediante una sonda de pH situada en el circuito de filtración que analiza permanentemente el agua de la piscina.
En función del valor medido, el pH Perfect, gracias a su bomba dosificadora, inyectará la cantidad de producto necesario para mantener el equilibrio del agua de la piscina.
El pH Perfect puede funcionar con dosificación ácida o alcalina.

1 Descripción del pH Perfect

1.1. Identificación de las piezas

Lista de los elementos suministrados en el embalaje y necesarios para la instalación del pH Perfect:



1. Regulador pH Perfect
2. Placa de fijación mural
3. 2 tacos y tornillos de fijación de acero inox (Ø = 6 mm)
4. Tubo de retorno de polietileno (5 metros)
5. Conjunto de aspiración con tubo de PVC de 2 metros y cable de 3 metros
6. Válvula de inyección labial de FPM (3/8")
7. Electrodo pH modelo Z35H1P-17 con cable blindado de 5 metros
8. Reducción para válvula de inyección
9. Portasonda modelo PSS3 (1/2")
10. Abrazadera de fijación PSS3 sobre tubo DN 50 mm
11. Abrazadera de fijación de la válvula de inyección sobre tubo DN 50 mm
12. Kit solución tampón pH 4, pH 7, H_2O (agua del grifo exclusivamente)

1.2. Pantalla LCD y botones

1. Pantalla LCD 1 línea 16 caracteres, retroalumbrado azul con visualización en blanco. Lado izquierdo: zona de aviso (alarmas). Lado derecho: visualización del valor del pH.
2. Bomba peristáltica (1,5 L/h).
3. Racor que permite conectar el tubo de retorno de polietileno semirrígido.
4. Racor que permite conectar el tubo de PVC de cristal del conjunto de aspiración.
5. Prensaestopas: sujeta al cable de señal directo a la filtración (220-240 V c.a. únicamente cuando la filtración está en marcha).
6. Prensaestopas: sujeta al cable que une la caja con el sensor de la cánula de aspiración.
7. Prensaestopas: sujeta al cable para la alimentación principal de la red 220-240 V c.a.
8. Toma BNC de conexión de la sonda de pH: el cable de la sonda se conecta con la caja del regulador mediante esta toma.
9. Interruptor general: para poner el regulador bajo tensión.
10. Tecla navegación «–»: navegación por los ajustes del menú «Parámetros».
11. Tecla «SET/Esc»: botón de salida del menú «Parámetros». Mediante la pulsación continua, permite visualizar también el valor del punto de consigna del pH.
12. Tecla navegación «+»: navegación por los ajustes del menú «Parámetros».
13. Tecla «CAL/Enter»: botón de activación del modo calibrado de la sonda (la tecla debe pulsarse durante 5 segundos). También permite validar los ajustes del menú «Parámetros».

2 Instalación

2.1. Recomendaciones

Aviso: El pH Perfect debe ser instalado obligatoriamente por un profesional experto en piscinas.

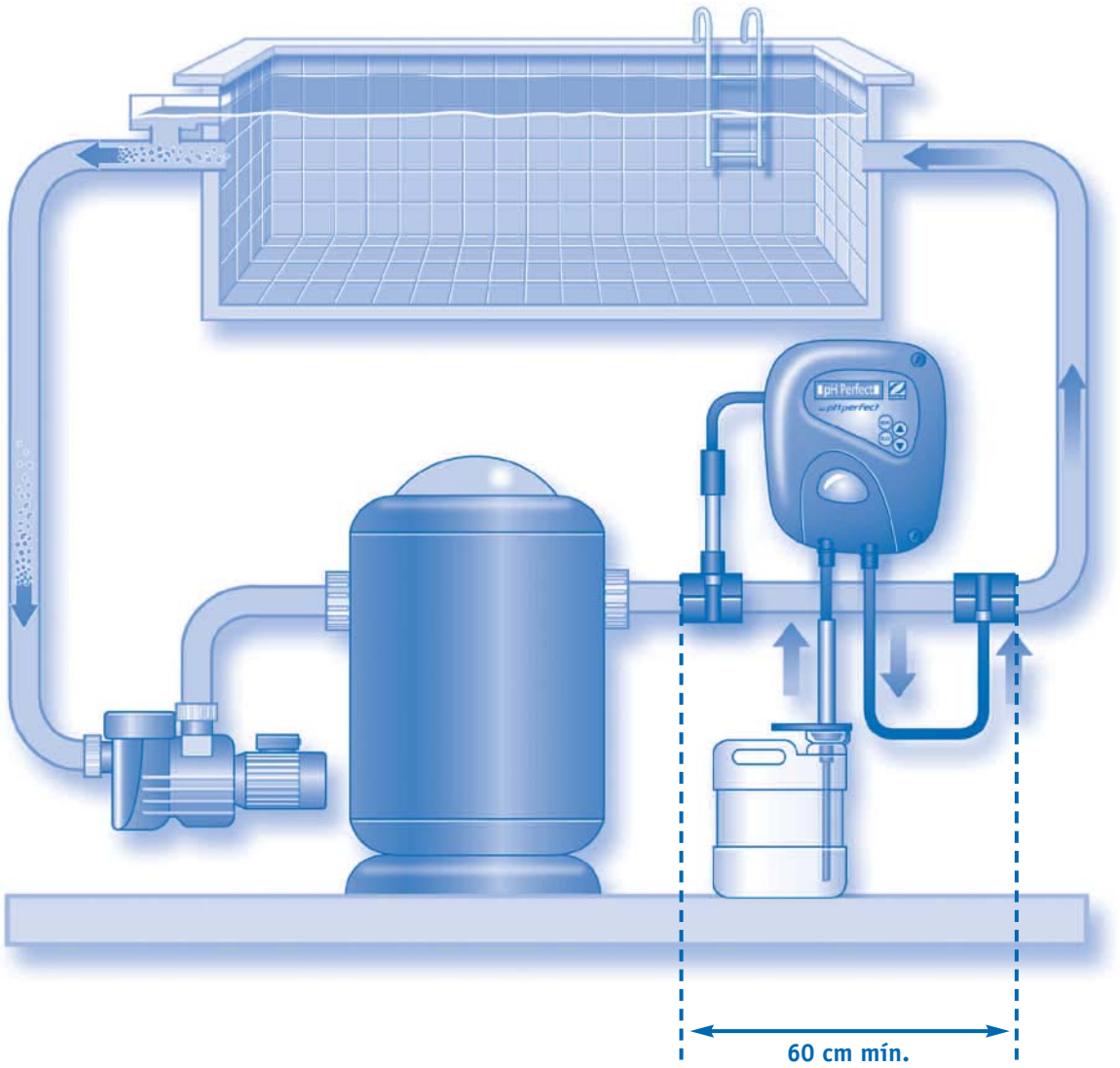
- **Antes de llevar a cabo cualquier intervención en el interior de la caja del regulador del pH Perfect, es necesario desconectar las fuentes de alimentación del mismo.**
- **Antes de iniciar la instalación del regulador pH Perfect, compruebe que dispone de los componentes necesarios para realizar la instalación y lea atentamente el manual de instrucciones.**
- **Si no se respetan las instrucciones contenidas en este manual, pueden producirse daños a las personas y/o al equipo.**
- **Durante la instalación del regulador pH Perfect, compruebe que:**
  - **la tensión de alimentación coincide con la indicada en la etiqueta colocada en el lateral del equipo,**
  - **la presión en el punto de inyección es inferior a 1,5 bar,**
  - **la tapa de protección de la bomba está correctamente encajada,**
  - **el tubo de aspiración está sumergido en el bidón de producto a inyectar y está conectado a la bomba (lado izquierdo). Apretar después la tuerca sobre el racor,**
  - **el tubo de retorno se conectará por una parte a la bomba (lado derecho) y, por la otra parte, a la válvula de inyección instalada en el circuito de retorno a la piscina.**
- **No utilizar ácido clorhídrico, utilizar un producto corrector del pH específico recomendado por su proveedor.**
- **La sonda de pH, junto con los elementos de cristal que la componen, debe manipularse con precaución.**

2.2. Características técnicas

Dimensiones (L x An x Al)	240 x 200 x 90 mm
Peso (equipo, sonda, conjunto aspir. y tubos)	1,7 kg
Alimentación 50 Hz	220-240 V AC
Consumo	9 W
Caudal de la bomba	1,5 l/h (o 25 ml/min.)
Contrapresión máxima	1,5 bar
Escala de control del pH	0.0 pH-14.0 pH
Precisión del equipo	+/- 0.1 pH
Calibrado de la sonda	Semiautomático en 1 o 2 puntos

2.3. Esquema de la instalación

Instalación del pH Perfect en el circuito de filtración



Importante:
La distancia lineal entre la sonda y el punto de inyección no debe ser inferior a 60 cm.

El punto de inyección debe ser el último elemento a instalar en el tubo de retorno de la piscina.

Los cables de alimentación eléctrica y de la sonda de pH deben pasar por un lugar alejado de la alimentación de las bombas de filtración y de cualquier cable eléctrico, con objeto de evitar interferencias en la lectura del ph.

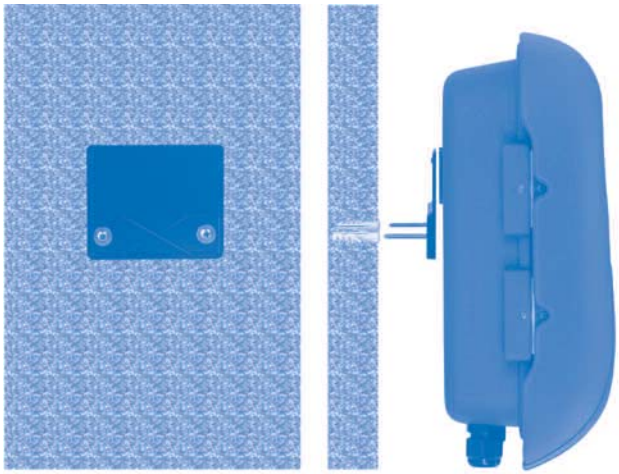
La presión máxima en el punto de inyección no debe ser superior a 1,5 bar.
Para alargar la duración del tubo peristáltico, la presión no deberá exceder de 1 bar.

En las instalaciones que incluyan un clorador salino, un calentador o cualquier otro equipo, éstos deberán situarse después de la sonda de pH y antes de la inyección de líquido corrector.

2.4. Fijación de la caja y conexión eléctrica

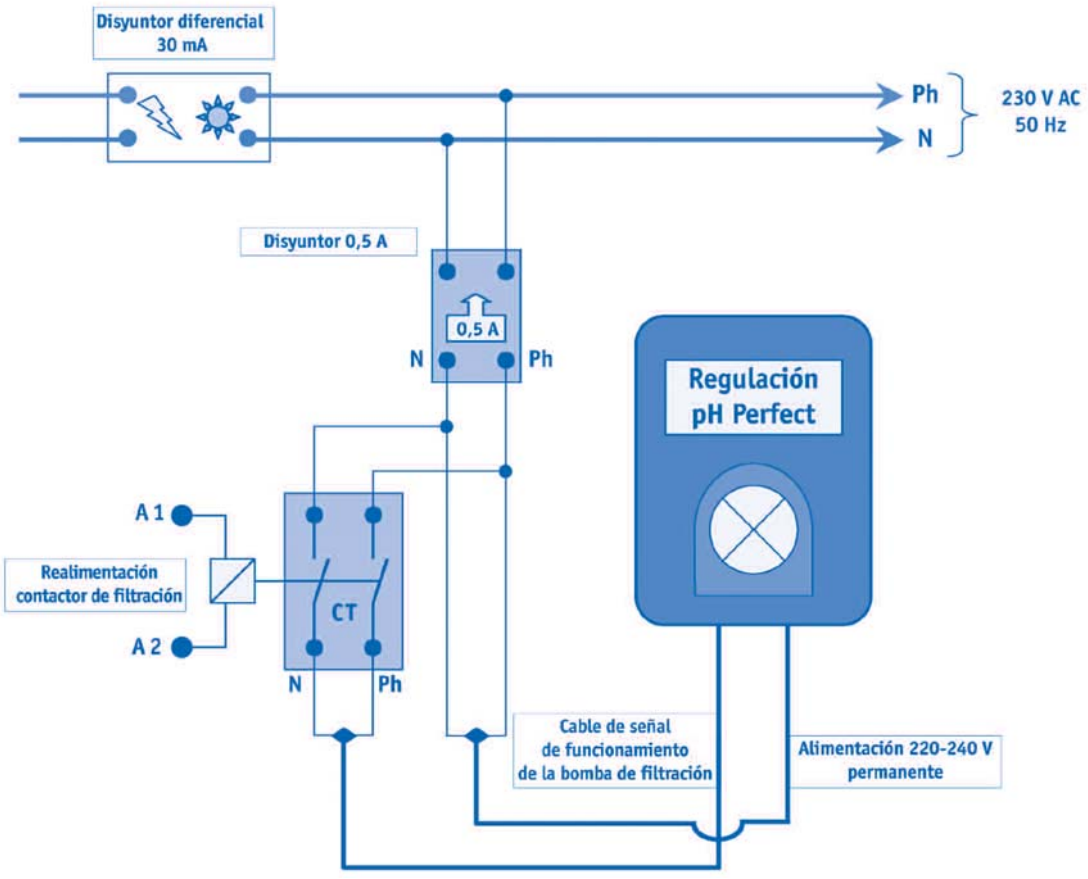
Instalar el regulador pH Perfect sobre un soporte rígido (una pared vertical), en un lugar fácilmente accesible para el usuario. Atornillar la placa de fijación mural con los tornillos suministrados y colgar en ella el regulador pH Perfect.

Antes de llevar a cabo cualquier intervención dentro del equipo, asegurarse de que el interruptor general esté en posición 0. Aflojando los dos tornillos 1/4 de vuelta podrá abrir lateralmente el pH Perfect por el lado derecho.



Se recuerda que la conexión eléctrica del pH Perfect debe ser efectuada obligatoriamente por un profesional experto en piscinas.

Conexión eléctrica «tipo» de un pH Perfect



2.5. Instalación de la sonda de pH

Atención: La distancia lineal en el tubo de retorno entre la sonda y el punto de inyección no debe ser inferior a 60 cm.

- **La sonda debe estar en posición vertical, o con una inclinación de 45° máx., pero siempre por encima del tubo de retorno. No debe colocarse horizontal en ningún caso o por debajo del tubo de retorno.**
- **La sonda debe colocarse de modo que analice el agua lo más próximo a la salida del filtro y antes de cualquier tratamiento.**

Indicaciones de montaje

Posiciones correctas

Posiciones incorrectas

3 Puesta en marcha y funcionamiento

3.1. Procedimiento de calibrado

Ver el apartado 4.1. para cambiar el idioma.

Importante:
El calibrado de la sonda debe realizarse una vez instalado el pH Perfect y preferiblemente, cada 2 meses para asegurarse de que su equipo pueda funcionar en las mejores condiciones.

> El calibrado debe efectuarse cada vez que se pone en funcionamiento la piscina al principio de la temporada.
> El procedimiento deberá repetirse en caso de consumo anormal de líquido corrector (pH– o pH+).
> El procedimiento de calibrado puede realizarse con la filtración parada gracias a la doble alimentación.
> Antes de comenzar el procedimiento de calibrado, detener la filtración y cerrar las válvulas para aislar el portasonda del flujo de agua.

> Llenar el frasco N° 2 de agua limpia (agua del grifo). **Figura 1**.

> Aflojar el portasonda y retirar la sonda del collarin fijado al retorno. **Figura 2**.

> Enjuagar la sonda en el frasco N° 2 (agua). Eliminar el exceso de agua sacudiéndola ligeramente. No secar nunca la sonda frotando con un paño o similar. **Figura 3**.

> Introducir la sonda en el frasco N° 1 (pH 7). **Figura 4**.

> Mantener pulsada la tecla «CAL/Enter» durante 5 segundos hasta que se visualice la palabra «Calibrado» en la pantalla LCD (**Figura 5a**). Pulsar de nuevo la tecla «CAL/Enter» como se muestra en la foto para el calibrado en pH7 (**Figura 5b**): aparecerá una barra de progresión automática (**Figura 5c**). Mantener la sonda sumergida en la solución tampón durante 30 segundos.

> Transcurridos 30 segundos, el equipo indica el porcentaje de fiabilidad de medición de la sonda. **Figura 6**.

Ejemplo: 100 % con una sonda nueva, si es inferior a 25 %, ver el apartado 6.2.

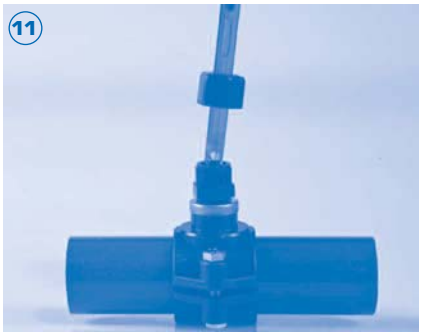
> Enjuagar la sonda en el frasco N° 2 (agua). Eliminar después el exceso de agua sacudiéndola ligeramente. **Figura 7**.

> Introducir la sonda en el frasco N° 3 (pH 4). **Figura 8**.

> Pulsar la tecla «CAL/Enter» para pasar al calibrado en pH4. Pulsar de nuevo la tecla «CAL/Enter» como se muestra en la pantalla. **Figura 9a**.

> Aparecerá una barra de progresión automática. **Figura 9b**. Mantener la sonda sumergida en la solución tampón durante 30 segundos.

> Transcurridos 30 segundos, el equipo indica de nuevo el porcentaje de fiabilidad de medición de la sonda. **Figura 10**.
Ejemplo: 100 % con una sonda nueva, si es inferior a 25 %, ver el apartado 6.2.



> Enjuagar la sonda en agua limpia y eliminar después el exceso de agua sacudiéndola ligeramente y volver a colocarla en su portasonda sin golpear o rayar su cuerpo transparente. **Figura 11**.

> Para terminar el calibrado, pulsar la tecla «CAL». El instrumento volverá a colocarse en modo lectura. **Figura 12**.

- Tras finalizar el calibrado, el pH Perfect estará listo para regular el pH de su piscina automáticamente.
- Si el pH de la piscina difiere demasiado del punto de consigna del equipo (7,4 pH por defecto), poner la seguridad contra sobredosificación en pausa durante 24 o 48 horas (ver apartado 4.5).

- La bomba peristáltica del pH Perfect es autoaspirante. Sin embargo, se puede hacer girar manualmente manteniendo pulsada la tecla «Navegación +». La bomba peristáltica girará entonces para inyectar producto corrector mientras esté pulsada la tecla.

3.2. Modo de inyección pH Perfect

Dosificación cíclica proporcional exclusiva de Zodiac

- Para alcanzar el punto de consigna en las mejores condiciones (lo más rápido posible pero con la cantidad mínima de producto corrector), el pH Perfect detecta automáticamente el alejamiento del valor del pH medido en la piscina con respecto al punto de consigna deseado (punto de consigna por defecto = 7,4 pH).

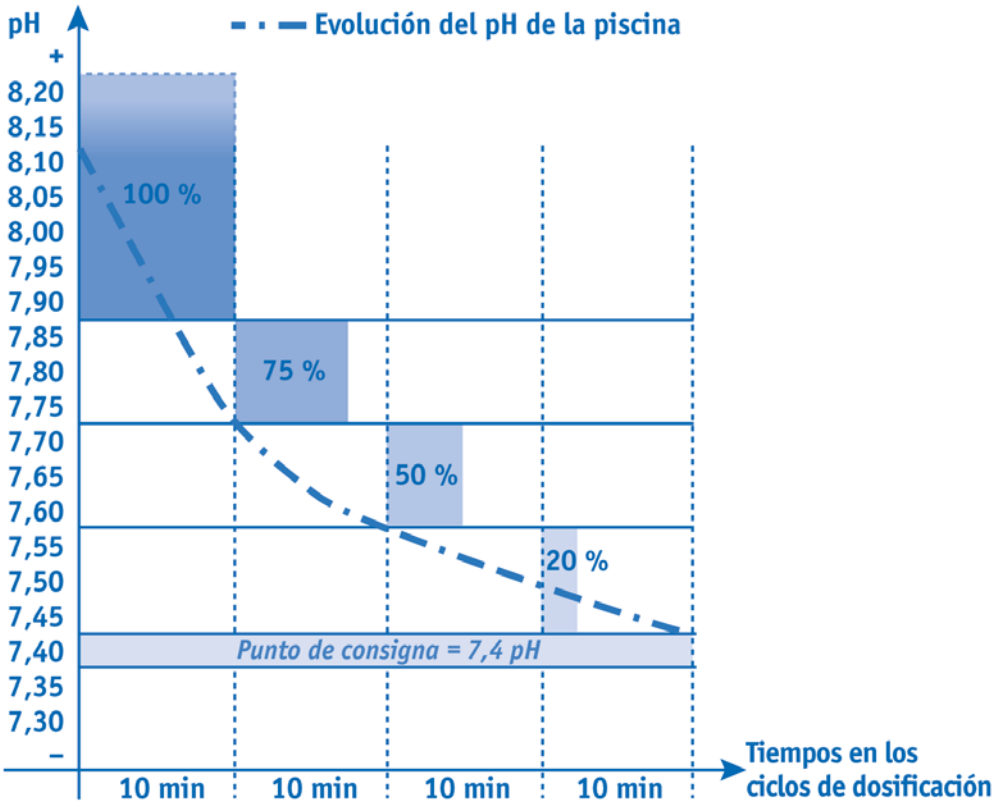
- Esta inyección proporcional es cíclica y la duración total de cada ciclo es de 10 minutos. Lo que cambiará en la dosificación será la distribuición de los tiempos de inyección y de pausa.

- Este tipo de dosificación permite alcanzar rápidamente y con precisión el punto de consigna y tiene las ventajas siguientes:
  - consumo de producto corrector optimizado (mejor equilibrio del agua y baja acción sobre el poder tampón o TAC = Tasa de Alcalinidad),
  - tratamiento del agua que se realiza en las mejores condiciones (el cloro activo es más eficaz con un pH correcto).

Ley de inyección del pH Perfect

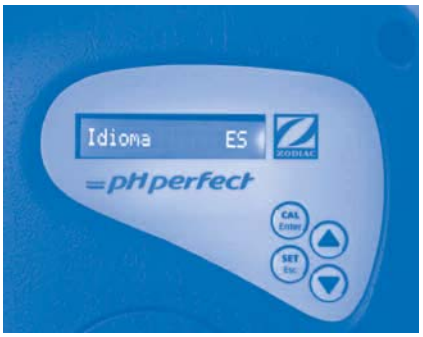
La proporcionalidad se ajusta automáticamente y el reparto entre las distintas dosificaciones se realiza por etapas de 0,15 pH.

- Ejemplo de 4 ciclos con un punto de consigna en 7,4 pH y regulación ácida (pH−):
  - **pH ≤ 7,55:** 20 % inyección (2 minutos) y 80 % pausa (8 minutos)
  - **pH ≤ 7,70:** 50 % inyección (5 minutos) y 50 % pausa (5 minutos)
  - **pH ≤ 7,85:** 75 % inyección (7 minutos 30 segundos) y 25 % pausa (2 minutos 30 segundos)
  - **pH ≥ 7,90:** 100 % inyección (10 minutos, continuo)



Nota: la ley de inyección se invierte si se elige una dosificación básica.

4 Ajustes: menú «Parámetros»



4.1. Idioma

El idioma visualizado por defecto en el pH Perfect es el francés.
Podrá elegir entre 6 idiomas para la visualización LCD: francés, inglés, alemán, español, italiano y holandés.

Para cambiarlo, cuando haya entrado en el menú «Parámetros», active la lista de opciones pulsando la tecla «CAL/Enter» (aparece una pequeña flecha a la derecha de la pantalla y el idioma parpadea), seleccione después el idioma con las teclas de navegación «+» y «–».
Valide la elección pulsando la tecla «CAL/Enter».

4.2. Menú «Parámetros» - Ajustes por defecto

El pH Perfect es ajustado en fábrica con los parámetros siguientes:

a. **Idioma: francés**
b. **Punto de consigna: pH = 7.4**
c. **Dosificación = ácida (inyección cuando el pH es superior al punto de consigna)**
d. **Seguridad contra sobredosificación «OFA»: 240 minutos**
e. **Calibrado = activado en 2 puntos (pH7 & pH4)**
f. **Detección de marcha de la filtración: activada**

Sin embargo, existe un menú «Parámetros» de fácil acceso que permite ajustar el equipo para que se adapte a su piscina lo mejor posible.

- Para acceder al menú «Parámetros», el equipo debe estar encendido. Pulsar simultáneamente las teclas «CAL/Enter» y «SET/Esc» durante 5 segundos aprox. hasta que en la pantalla LCD se visualice «Parámetros». **Figura B**.

Este menú «Parámetros» permite efectuar los ajustes siguientes:
- **Idioma**
- **Punto de consigna**
- **Tipo de dosificación**
- **Tiempo de activación de la seguridad contra sobredosificación «OFA»**
- **Tipo de calibrado**
- **Detección de marcha de la filtración**

- Para salir del menú «Parámetros», pulsar la tecla «SET/Esc» y seleccionar «Sí» o «No» con ayuda de las teclas de navegación «+» y «–» para guardar o no los nuevos ajustes. Validar la elección pulsando la tecla «CAL/Enter». **Figura C**.

4.3. Punto de consigna

El punto de consigna seleccionado por defecto en el pH Perfect es 7,4 pH.
Para modificarlo, active la lista de opciones pulsando la tecla «CAL/Enter».
Cuando haya entrado en el menú «Parámetros» (el valor del pH parpadea) seleccione el valor elegido con las teclas de navegación «+» y «–». El ajuste se realiza por intervalos de 0,1 pH.
Validar la elección pulsando la tecla «CAL/Enter».
Nota: también se puede acceder directamente al ajuste del punto de consigna con una pulsación larga de la tecla «SET/Esc» (mantenerla pulsada para modificar el valor).

4.4. Tipo de dosificación

La dosificación por defecto en el pH Perfect es ácida (inyección de pH–).
Figura E.

Para modificarla, cuando haya entrado en el menú «Parámetros», active la lista de opciones pulsando la tecla «CAL/Enter» (aparece una flecha a la derecha de la pantalla y parpadea el tipo de dosificación). Seleccione después la dosificación con las teclas de navegación «+» y «–».
Valide la elección pulsando la tecla «CAL/Enter».

4.5. Seguridad contra sobredosificación «OFA»

El pH Perfect va equipado con un dispositivo de seguridad que evita cualquier riesgo de sobredosificación de producto corrector en caso de problemas en la sonda de pH o cualquier otra incidencia.
Esta seguridad denominada «OFA» (Over Feed Alarm) tiene por objeto poner el equipo en modo de pausa si no alcanza el punto de consigna al final de un período de tiempo que está fijado por defecto en 240 minutos. **Figura F.**

La seguridad contra la sobredosificación «OFA» funciona en 2 etapas:
> #1: **«Alarma OFA»** centellea en la pantalla LCD transcurrido el 70% del tiempo programado de la OFA sin haber alcanzado el punto de consigna. Sin embargo el equipo sigue funcionando.

> #2: **«Stop OFA»** se visualiza en la pantalla LCD cuando ha transcurrido el 100% del tiempo programado de la OFA (240 minutos, tiempo fijado de origen). El equipo está entonces en pausa en modo seguridad.

- Para anular esta seguridad y volver a poner en funcionamiento el pH Perfect, pulsar la tecla «CAL/Enter» (válida en las 2 etapas de la alarma OFA).
  Nota: asegurarse de que la sonda de pH está en buen estado y, si es necesario, limpiarla y/o volver a calibrarla.

- La seguridad contra la sobredosificación está fijada por defecto en el tiempo máximo de 240 minutos. Se puede ajustar desde «Off» (desactivada) a «240 minutos» en intervalos de 1 minuto.
  Nota: es especialmente recomendable seleccionar un valor elevado para evitar cualquier activación inadecuada de la «OFA».

- Para ajustar la OFA, cuando haya entrado en el menú «Parámetros», active la lista de opciones pulsando la tecla «CAL/Enter» (el valor en minutos parpadea). Seleccione después el valor elegido con las teclas de navegación «+» y «–». El ajuste se realiza por intervalos de 1 minuto.
  Valide la elección pulsando la tecla «CAL/Enter».

Funciones especiales de la OFA

Con objeto de evitar «falsas» alarmas inmediatamente después de instalar un pH Perfect (si el pH de la piscina presenta una desvío importante en relación al punto de consigna), la OFA puede desactivarse temporalmente durante 24 o 48 horas:

> Pulsar «+» y «–» y «CAL»: OFA desactivada durante 24 horas (reactivación automática).

> Pulsar «+» y «–» y «SET»: OFA desactivada durante 48 horas (reactivación automática).

4.6. Tipo de calibrado

El calibrado del pH Perfect se efectúa por defecto en 2 puntos: pH7 y pH4.
Figura G.
Se puede efectuar en un solo punto en pH7 (es más rápido pero la fiabilidad de medida es alterada con el tiempo), e incluso se puede suprimir esta función (lo cual no es aconsejable en absoluto excepto en el caso de piscinas con contrato de mantenimiento).
Para modificarlo, cuando haya entrado en el menú «Parámetros», active la lista de opciones pulsando la tecla «CAL/Enter» (aparece una flecha pequeña a la derecha de la pantalla y el tipo de calibrado parpadea). Seleccione después el tipo elegido con las teclas de navegación «+» y «–».
Valide la elección pulsando la tecla «CAL/Enter».
Nota: en caso de calibrado en una etapa, el procedimiento descrito en el apartado 3.1 se detendrá automáticamente tras el calibrado con la solución ph 7.

4.7. Detección de funcionamiento de la filtración

El pH Perfect va equipado por defecto con una doble alimentación eléctrica que permite mantener el equipo bajo tensión para efectuar el calibrado de la sonda de pH, mientras la filtración está parada.
Sin embargo, se puede desactivar esta función en caso de conexión eléctrica diferente (en caso de una sola conexión, a efectuar y validar por un profesional).

Atención:
El pH Perfect no tendrá ya en cuenta si la filtración está en marcha o no y podría inyectar producto corrector aunque no haya caudal en la tubería de retorno (bomba de filtración en pausa). Esta función sólo debe desactivarse si el cable de alimentación de la red se conecta a una conexión la cual se alimente automáticamente cuando la filtración se pone en marcha.

Para modificar esta función, cuando haya entrado en el menú «Parámetros», active la lista de opciones pulsando la tecla «CAL/Enter» (aparece una pequeña flecha a la derecha de la pantalla y el estado de la detección de la filtración parpadea).
Seleccione después «On» u «Off» con las teclas de navegación «+» y «–».
Figura H.
Valide la elección pulsando la tecla «CAL/Enter».

4.8. Reinicialización del equipo

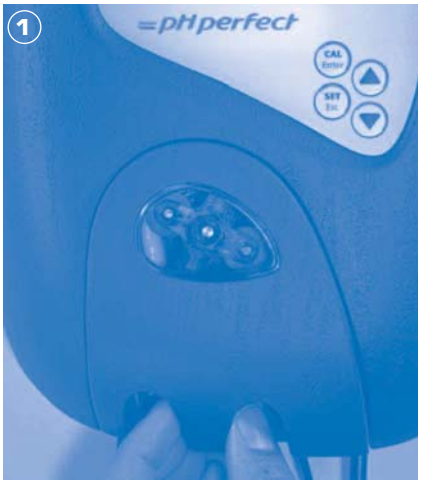
En caso de error de manipulación se pueden restaurar todos los parámetros de funcionamiento del pH Perfect de origen.

Procedimiento para reinicializar el pH

> Apagar el equipo.
> Volver a encender el equipo pulsando simultáneamente las 2 teclas de navegación «+» y «–» (mantener pulsadas las teclas hasta que se vea la inscripción en la pantalla).
> Seleccionar «Sí» o «No» con las teclas de navegación y luego validar con la tecla «CAL/Enter».
> Se restaurarán entonces todos los parámetros fijados de fábrica.

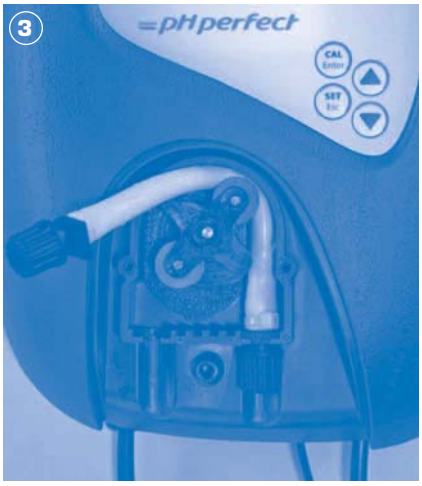
5 Mantenimiento del pH Perfect

5.1. Cambio del tubo peristáltico

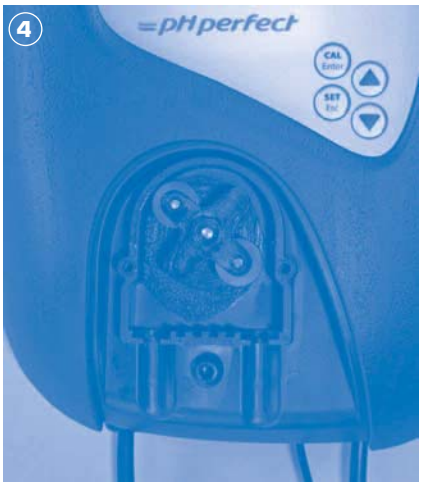


> Quite la tapa de protección tirando de ella con cuidado hacia usted. **Figura 1**.

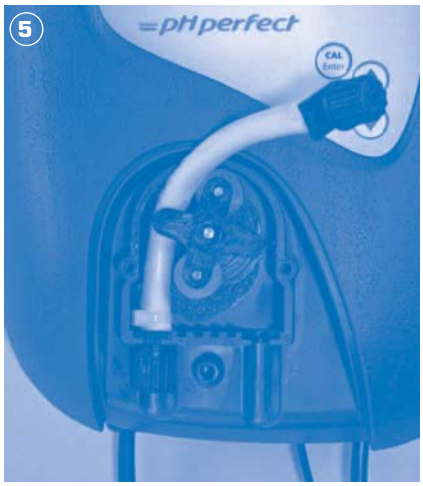
> Coloque el porta-rodillo en « 10 h 20 » girándolo en el sentido de las agujas del reloj. **Figura 2**.



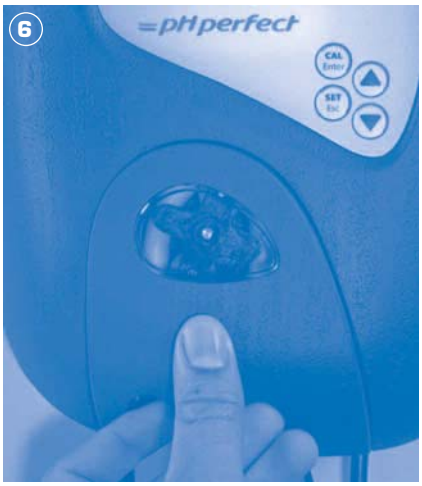
> Saque completamente el racor de la izquierda desenroscando y tirando de él para mantener tenso el tubo peristáltico y luego gire el porta-rodillos en el sentido de las agujas del reloj, para sacar el tubo hasta el racor de la derecha. **Figura 3**.



> Coloque el porta-rodillos en « 10 h 20 » girándolo en el sentido de las agujas del reloj. **Figura 4**.

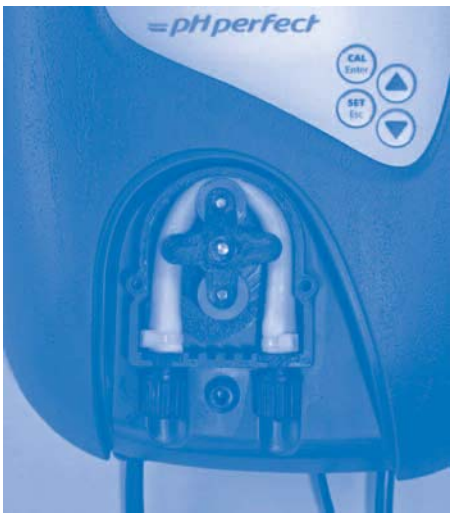


> Inserte el racor de la izquierda en su alojamiento y luego pase el tubo bajo la guía del porta-rodillos. Gire el porta-rodillos en el sentido de las agujas del reloj, acompañando al mismo tiempo el tubo peristáltico hasta el racor de la derecha. **Figura 5**.



> Vuelva a colocar la tapa de protección en su lugar (colocar la patilla en el orificio de centrado). **Figura 6**.

5.2. Conservación durante el invierno del pH Perfect



- Cuando tenga que guardar el regulador durante el invierno, es aconsejable dejar bombear agua para enjuagar el tubo peristáltico.
  Después coloque el portarrodillo en «6 h 00» mediante la función de autocebado pulsando la tecla de navegación «+» (o girando el portarrodillo en el sentido de las agujas del reloj).
  Estas dos precauciones facilitarán la nueva puesta en servicio del equipo.

- Retire la sonda pH de su soporte y guárdela en su frasco de origen o en un recipiente lleno de agua del grifo. Si es necesario, obture el soporte portasonda con una moneda (por ejemplo de 5 céntimos de euro).

Nota: ¡No deje nunca seco el extremo de la sonda de lectura!

6 Soluciones a posibles incidencias

6.1. Alarmas

En la parte izquierda de la pantalla LCD del pH Perfect se visualizarán las diferentes alarmas (mensaje en parpadeo o fijo). Mediante su lectura, se puede detectar el fallo.

Alarma	Causa(s)	Soluciones
Nivel Bajo 7.4pH	Bidón de producto corrector vacío	• Cambiar el bidón • Comprobar el buen funcionamiento del flotador blanco en el conjunto de la cánula de aspiración
Alarma OFA 8.2pH	1ª etapa OFA activada (tiempo > 70 %)	• Pulsar «CAL / Enter» para detener la alarma
Paro OFA 8.2pH	2ª etapa OFA activada (tiempo = 100 %)	• Pulsar «CAL / Enter» para detener la alarma
Filtracion 7.4pH	Filtración parada	• Volver a poner en marcha la filtración • Comprobar la conexión del cable de señal de la filtración
7pH Error 4pH Error	Solución(es) tampón gastada(s) Sonda pH defectuosa	• Cambiar las soluciones tampón • Limpiar y/o cambiar la sonda pH
Error Parametro	Error parámetro(s)	• Pulsar «CAL / Enter» para anular el fallo • Cambiar la tarjeta electrónica

6.2. Soluciones a posibles incidencias

Problemas	Causas	Soluciones
El pH Perfect indica siempre un pH próximo a 7,0	Problema en el cable y/o el conector	• Comprobar que el conector de sonda-pH Perfect no está en cortocircuito (entre el alma central del cable y la malla de blindaje exterior) • Comprobar que no hay humedad, corrosión o condensación en la toma BNC
El equipo indica siempre un valor elevado o la medida es constantemente inestable	El cable de conexión del electrodo está deteriorado	• Comprobar el cable y/o la toma BNC
	La sonda de pH tiene una burbuja de aire en el bulbo	• Poner la sonda en posición vertical y agitarla ligeramente para que la burbuja de aire suba hasta arriba. ***Nota:*** La sonda debe montarse en posición vertical o con una inclinación máxima de 45°
	La sonda pH está desgastada	• Cambiar la sonda pH
	Cable de sonda pH demasiado cerca de un cable eléctrico que provoca interferencias	• Reducir la distancia entre el equipo y la sonda y/o colocar el cable en otra parte
Imposibilidad de calibrado en pH 7 (mensaje de error) **Calidad de calibrado de la sonda de pH < 25 %**	Solución tampón defectuosa	• Comprobar que la solución utilizada es pH 7
		• Comprobar el pH de la solución tampón con un medidor de pH electrónico
		• Tomar una solución tampón pH 7 nueva y volver a comenzar el calibrado
	Problema en la parte porosa de la sonda, depósitos de suciedad	• Comprobar que el bulbo del electrodo no está dañado o que no se ha secado fuera del agua. Como último recurso, limpiarla dejando el electrodo sumergido en una solución de ácido clorhídrico al 10 % • Comprobar que la parte porosa de la sonda está en buen estado (lavar la sonda con una solución ácida)
	La sonda pH está desgastada	• Cambiar la sonda pH
Imposibilidad de calibrado en pH 4 (mensaje de error) **Calidad de calibrado de la sonda de pH < 25 %**	Solución tampón defectuosa	• Comprobar que la solución utilizada es pH 4
		• Comprobar el pH de la solución tampón con un medidor de pH electrónico
		• Tomar una solución tampón pH 4 nueva y volver a comenzar el calibrado
	Problema en la parte porosa de la sonda, depósitos de suciedad	• Comprobar que el bulbo del electrodo no está dañado o que no se ha secado fuera del agua. Como último recurso, limpiarla dejando sumergido el electrodo en una solución de ácido clorhídrico al 10 % • Comprobar que la parte porosa de la sonda está en buen estado (lavar la sonda con una solución ácida).
	La sonda pH está desgastada	• Cambiar la sonda de pH
Respuesta lenta de la sonda de pH	Sonda de pH con carga electrostática	• Durante el calibrado, la sonda de pH NO DEBE secarse con un paño o con papel, sino que hay que sacudirla ligeramente tras enjuagarla

7 Garantía

Condiciones

Hemos prestado nuestra mayor atención y experiencia técnica a la fabricación de este equipo que ha sido sometido a controles de calidad.
Con cierta frecuencia, aportamos mejoras o modificaciones a nuestros modelos que recogen los últimos avances tecnológicos. Sin embargo, estos perfeccionamientos no pueden añadirse a los modelos anteriores en el ámbito de aplicación de nuestra garantía.
Si a pesar de toda la atención y experiencia técnica aportada a la fabricación de nuestros productos, tuviera que hacer uso de nuestra garantía, ésta se limitaría a la sustitución gratuita de las piezas defectuosas y los gastos de transporte serían a su cargo.
La garantía sólo se aplicará cuando la instalación haya sido realizada por un profesional.

Duración de la garantía

pH Perfect tiene una garantía de 2 años a partir de su compra, excepto para las piezas de desgaste.

Objeto de la garantía

Sólo el conjunto «caja de mandos» (tarjeta electrónica, motor bomba y conjunto de aspiración) están cubiertos por el periodo de garantía anteriormente descrito.
Toda tarjeta considerada defectuosa será reparada o sustituida por el fabricante por una pieza nueva o en buen estado de funcionamiento.
Con respecto a las piezas siguientes: tubo peristáltico, soluciones tampón, sonda pH y válvula antirretorno, se consideran como piezas de desgaste y por lo tanto no están cubiertas por el periodo de garantía anteriormente citado.
En todos los casos, los gastos de desplazamiento y de mano de obra serán a cargo del usuario. En caso de devolución al taller, los gastos de transporte de ida serán a cargo del usuario, siendo a cargo del fabricante los gastos de mano de obra.
La inmovilización y la privación del disfrute de un equipo en caso de una posible reparación no darán lugar a indemnizaciones. En cualquier caso, la garantía legal del vendedor continuará aplicándose en virtud del artículo 4 del decreto N° 78-464 del 24 de marzo de 1978.
Se aplicará la garantía legal del artículo 1641 del Código Civil.

Averías de transporte

Los equipos viajan siempre por cuenta y riesgo del usuario. Éste deberá comprobar, antes de aceptar la entrega del equipo, que el mismo se encuentra en perfecto estado y, en caso necesario, deberá emitir sus reservas en la nota de entrega del transportista.
Nuestra responsabilidad no se verá comprometida a tal respecto.

Leyes y litigios

Esta garantía está sujeta a la legislación francesa y a todas las directivas europeas o tratados internacionales vigentes en el momento de la reclamación, aplicables en Francia. En caso de litigio sobre su interpretación o su ejecución, sólo serán competentes los tribunales franceses.